Arnaldoa 23 (1): 271 - 294, 2016
ISSN: 1815-8242 (edición impresa)
ISSN: 2413-3299 (online edition)

Tres frutas silvestres de *Passiflora* L. (Passifloraceae) del norte de Perú

Three wild fruits of *Passiflora* L. (Passifloraceae) from Northern Peru


Flor Tantaleán Evangelista
Museo de Historia Natural y Cultural/Escuela de Ing. Agrónoma, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo-PERÚ
Flor_libra93@hotmail.com

Segundo Leiva González
Museo de Historia Natural, Universidad Privada Antenor Orrego, Casilla Postal 1075, Trujillo, PERÚ
segundo_leiva@hotmail.com/cleivag@upao.edu.pe

Recibido: 28 - 02 - 2016, aceptado 25 - 03 -2016; publicado junio 2016

Resumen

En este trabajo se indaga sobre el conocimiento popular y el uso de tres frutas silvestres de *Passiflora* L. (Passifloraceae) del norte de Perú, utilizadas en la alimentación humana. Se registraron las especies de frutas, el lugar, época de recolección y formas de uso de cada una. Se entrevistaron a 20 informantes los que mencionaron tres nombres populares. Las especies que se reportan son: *P. foetida* L. "granadilla de culebra" que habita en regiones bajas de la costa y el oriente; *P. peduncularis* Cav. "poro poro", "puro puro" crece en áreas altas de los andes alrededor de los 3000 m de elevación y *P. salpoense* S. Leiva & Tantalean "puro puro", "poro poro" endémica del distrito Salpo entre los 3450-3490 m de elevación. Adicionalmente a las descripciones, se presentan las ilustraciones y fotografías correspondientes, se discuten sus relaciones con otra especie afín e incluyen datos sobre etnobotánica, distribución geográfica y ecología, fenología, estado actual y usos de la especie.

Palabras clave: Frutas silvestres, *Passiflora*, Passifloraceae, Norte de Perú.

Abstract

In this paper we report the common knowledge and use for human feeding of three wild fruits of *Passiflora* L. (Passifloraceae) from Northern Peru. We registered the fruit species, location, harvest period and uses of each one. We interviewed 20 informants who mentioned three common names. The reported species are: *P. foetida* L. "snake's granadilla" which inhabits lowlands in the coast and jungle regions; *P. peduncularis* Cav. "poro poro", "puro puro" grows in the highlands of the Andes at around 3000 m of elevation and *P. salpoense* S. Leiva & Tantalean "puro puro", "poro poro" which is endemic of Salpo District between 3450-3490 m of elevation. In addition to the descriptions, we present the respective illustrations and photographies, we discuss their relations with allied species and we include data about ethnobotany, geographic range, ecology, phenology, current status and uses of the species.

Keywords: Wild fruits, *Passiflora*, Passifloraceae, from Northern Peru.

Introducción

La recolección de plantas silvestres alimenticias es una costumbre ancestral en el hombre, por lo que está muy arraigada culturalmente, ya que todavía contribuye a la subsistencia de muchas comunidades aborígenes de nuestro país (Meyer, 1938; Martínez-Crovetto, 1964; Arenas, 1982). Asimismo, la recolección de plantas silvestres puede estar influenciada por el aspecto socio-cultural propio de cada comunidad. Sin embargo, diversos factores han producido el abandono del uso tradicional de estas plantas (Martínez-Crovetto, 1964).

La dependencia del hombre de los productos vegetales para su alimentación, vestido, vivienda y salud, se ha acentuado desde las primeras civilizaciones. Esta relación no es estática; por una parte el hombre continúa domesticando nuevas plantas (León, 1968), y por otra sigue encontrando o descubriendo nuevas especies se suma importancia para satisfacer sus necesidades alimenticias básicas (Leiva *et al*., 2008; 2013; 2016; Mione, *et al*., 2000; 2007; Leiva & Tantalean, 2015).

El ser humano ingiere como alimento, diversos tipos de compuestos, desde secreciones mamarias (leche) hasta cristales minerales (sal común) pasando por frutos, flores, semillas, tallos, hojas, raíces, algas, hongos, productos animales y sus derivados, como huevos y carnes. Todos estos productos más o menos procesados, dan lugar a los miles de alimentos diferentes

que se expenden en el mercado (Pamplona, 2004).

La especie humana posee una gran capacidad de adaptación fisiológica a diversos tipos de alimentos. A pesar de ello, la ciencia de la nutrición nos muestra que existen ciertos alimentos que son prácticamente imprescindibles en una dieta, tal como las frutas, verduras y hortalizas frescas, porque son los más saludables e idóneos, puesto que su escasa ingesta pueden desencadenar algunas enfermedades, incluso crónicas. Se ha comprobado, especialmente en las frutas que, además de nutrientes, como cualquier otro alimento, presentan también dos tipos de compuestos que no están presentes en los alimentos de origen animal: a) antioxidantes, como la vitamina E y C, así como B caroteno o provitaminas, flavonoides, ácido fólico y algunos oligoelementos o elementos traza, ayudando con ello por ejemplo a evitar la arteriosclerosis y la tendencia a la trombosis, b) diversas sustancias fitoquímicas de acción curativa; de tal manera que ambos actúan como verdaderos fármacos naturales (Pamplona, 2004).

La especie humana posee una gran capacidad de adaptación fisiológica a diversos tipos de alimentos. A pesar de ello, la ciencia de la nutrición nos muestra que existen ciertos alimentos que son prácticamente imprescindibles en una dieta, tal como las frutas, verduras y hortalizas frescas, porque son los más saludables e idóneos, puesto que su escasa ingesta pueden desencadenar algunas enfermedades, incluso crónicas. Se ha comprobado, especialmente en las frutas que, además de nutrientes, como cualquier otro alimento, presentan también dos tipos de compuestos que no están presentes en los alimentos de origen animal: a) antioxidantes, como la vitamina E y C, así como B caroteno o provitaminas, flavonoides, ácido fólico y algunos oligoelementos o elementos traza, ayudando con ello por ejemplo a evitar la arteriosclerosis y la tendencia a la trombosis, b) diversas sustancias fitoquímicas de acción curativa; de tal manera que ambos actúan como verdaderos fármacos naturales (Pamplona, 2004).

La familia Passifloraceae Juss. ex Roussel nom. cons. en Fl. Calvados (ed. 2):334, 1806, incluye a las familias Malesherbiaceae y Turneraceae (APG III, 2015). Es una familia de importancia, porque incluye especies cultivadas que se consumen especialmente como jugos o frutas frescas, a saber: *Passiflora edulis* Sims "maracuyá", *P. ligularis* Juss. "granadilla", *P. quadrangularis* L. "tumbo", *P. tripartita* (Juss.) Poir. "poro poro"; asimismo, como frutas silvestres mencionamos: *P. peduncularis* Cav. "puro puro", *P. foetida* L. "granadilla de culebra", *P. manicata* (Juss.) Pers. "puro puro", *P. mathewsii* (Mast.) Killip "puro puro", entre otras Ulmer & MacDougal, 2004; Leiva *et al*., 2013.

Con los avances en los estudios moleculares, y siguiendo el sistema del APG III (2015), la familia Passifloraceae consta de tres Subfamilias:

1. Malesherbioideae Burnett, consta de un género con 24 especies, que habita en Sud América, especialmente Perú-Chile.

2. Turneroideae Eaton, consta de 12 géneros y 227 especies, propias de las regiones tropicales y cálidas de América y África.

3. Passifloroideae Burnett, es la más numerosa y, tiene 16 géneros con 705 especies, que habitan en las regiones tropicales y cálidas, especialmente de África y América. Esta, tiene dos tribus:

- Paropsieae de Candolle, entre

algunos caracteres morfológicos que los distigue: son árboles o arbustos, hojas reducidas, láminas con glándulas especialmente sobre los márgenes y ápice, sin estípulas, inflorescencias racemosas, sin androginóforo, estambres numerosos, drupas indehiscentes. Consta de 6 géneros con ca. 22 especies, propias de las regiones tropicales, especialmente del oeste de África.

- Passifloreae de Candolle, entre algunos caracteres morfológicos que los diferencia, se indica: lianas trepadoras, con ayuda de zarcillos, hojas compuestas, láminas con márgenes enteros o serrulados, glándulas comúnmente sobre el peciolo o sobre la superficie de la lámina, inflorescencias cimosas, flores actinomorfas a veces zigomorfas, corona con 1-2-varios ciclos de filamentos membranáceos, hipanto, estigma dividido, bayas o cápsulas. Consta de 10 géneros con unas 715 especies, propias de las regiones tropicales, especialmente de África y América.

Passifloraceae tiene 27 géneros y 976 especies, con distribución pantropical y subtropical, con unas pocas especies en las regiones templadas. Tiene aproximadamente unas 660 especies en unos 23 géneros, con su mayor diversidad en América (APG, III, 2015). En el Perú, habitan 6 géneros con 112 especies, de estas 42 son endémicas (Brako & Zarucchi, 1993; Ulloa *et al*., 2004; Leiva & Tantalean, 2015).

Passiflora fue fundado por Linnaeus en Sp. Pl. 955, 1753.- Leptótipo, designado por Britton y Brown, 1913: *Passiflora incarnata* L.

En el Perú, Killip (1938) hace la primera revisión taxonómica del género *Passiflora* para la flora peruana. Escobar (1986), publica una nueva especie para el Dpto. La Libertad, Perú y dedicada a la Prov. de Huamachuco: *P. huamachuquense* L. Escobar; Brako & Zarucchi (1993) publican el primer catálogo para la flora del Perú, en donde dan a conocer 81 especies, de estas, 27 son endémicas. El siguiente año, MacDougal (1994), publica la Revisión de *Passiflora* especialmente el Subgénero *Decaloba* y la Sección Pseudodysosmia, en donde menciona dos especies que habitan en el Perú, a saber: *Passiflora adenopoda* DC. Que habita a lo largo del Río Chinchao al sur de Tingo María, Dpto. Huánuco; La Merced, Dpto. Junín y a 14 km al oeste de Oxapampa, Dpto. Pasco; asimismo, la especie *Passiflora morifolia* Masters que habita en la Prov. La convención, Dpto. Cuzco.

Ulloa *et al*., 2004, en su trabajo: Diez años de adiciones a la flora del Perú: 1993-2004, en las páginas 157-158, dan a conocer 11 especies que se publicaron en la indicada década, de estas, 7 son endémicas, a saber: *Passiflora callacallensis* Skrabal & Weigend, endémica de la jalca Calla Calla, en la ruta Balsas-Chachapoyas, Prov. Chachapoyas, Dpto. Amazonas; *Passiflora inca* P. Jorg., endémica del lugar denominado Abra Málaga en la ruta Cuzco-Quillabamba, Prov. La Convención, Dpto. Cuzco; *Passiflora lobbii* subsp. *ayacuchoensis* Skrabal & Weigend, endémica en la ruta Tambo-Ayna en la Prov. Huanta, Dpto. Ayacucho; *Passiflora podlechii* Skrabal & Weigend, endémica entre Huanta a Huallay, Prov. Huanta, Dpto. Ayacucho; *Passiflora sanchezii* Skrabal & Weigend, endémica del Abra de Gelig, en la ruta Celendín-Balsas, Prov. Celendín, Dpto. Cajamarca; *Passiflora tesserula* Skrabal & Weigend, endémica del Valle del Río Apisoncho, Distrito Huallaga, Prov. Mariscal Cáceres, Dpto. San Martín y *Passiflora weigendii* T. Ulmer & Schwerdtfeger, endémica de los pajonales a 12 km al sur-este entre Oxapampa-Villa Rica, Prov. Oxapampa, Dpto. Pasco. Probablemente, Ulloa *et al*., 2004, no vieron

el trabajo publicado por Skrabal *et al*., 2001, donde dan a conocer una nueva especie para Perú: *Passiflora sagastegui* Skrabal & Weigend, dedicada al prestigioso botánico, quien fuera el Dr. Abundio Sagástegui Alva. Ultimamente, Esquerre *et al*., 2014, publica una revisión de 13 especies del género *Passiflora* para el Dpto. Lambayeque. Recientemente, Esquerre, 2015 adiciona una nueva especie a la flora peruana: *Passiflora kuethiana* Esquerre, endémica de la jalca de Calla Calla, Prov. Chachapoyas, Dpto. Amazonas, Perú. Finalmente, Leiva & Tantalean, 2015 publican una nueva especie para la flora peruana: *P. salpoense* S. Leiva & Tantalean endémica de Shitahuara, distrito Salpo, Prov. Otuzco, Dpto. La Liberad, Perú.

Passiflora se caracterizan por ser trepadoras o bejucos leñosos; ramificados. Zarcillos únicos, filiformes. Tallos viejos 4-5 angulosos o rollizos, marrón-claro, compactos, sin lenticelas; tallos jóvenes 4-5 angulosos, torcidos, verdes, compactos, sin lenticelas, pubescentes o glabros. Hojas alternas, simples; estipuladas; peciolo semirrollizo, curvado, suculento, pubescente o glabro; con o sin nectarios; lámina trilobulada; lóbulo mayor oblongo, glabro o pubescente, agudo en el ápice, serrulado en el borde; dos lóbulos laterales elípticos, a oblongos, coriáceos a membranáceos, agudos a veces ligeramente obtusos en el ápice, cordiformes en la base, serrulados en los bordes. Flores solitarias por nudo, axilares, bisexuales, actinomorfas o zigomorfas; pedúnculo rollizo, verde, pubescente o glabro, curvo; pedicelo 5-anguloso a veces ligeramente filiforme, verde, erecto; calículo o sobre cáliz globoso o inflado; limbo 3-lobulado; lóbulos triangulares, erectos, nunca revolutos. Hipanto infundibuliforme ampliándose ligeramente hacia el área distal y urceolado en el área basal, suculento; sépalos 5, oblongos, glabros o pubescentes, membranáceos; pétalos 5, oblongos, membranáceos. Corona 2 seriados. Limen carnoso, blanco-cremoso, glabro. Androginóforo filiforme, glabro o pubescente. Estambres 5, exertos a veces inclusos; filamentos estaminales homodínamos; anteras lineares, versátiles, dorsifijas. Ovario súpero, 1-3 locular, multiovular, oblongo, cremoso, pubescente o glabro; estilo rollizo; ramas estigmáticas 3, filiformes ampliándose ligeramente hacia el área distal, glabros, suculentos; estigmas 3, capitados. Baya péndula, globosa. Semillas numerosas.

Passiflora tiene unas 566 especies propias de las regiones tropicales y templadas de África y América tropical, sur de Asia y en las Islas del Pacífico (APG III, 2015).

El objetico general es:

Indagar sobre el conocimiento popular y el uso efectivo de frutas silvestres de *Passiflora*, utilizadas en la alimentación humana en el norte del Perú.

Los objetivos específicos son:

a. Registrar el conocimiento de las plantas silvestres con frutas que poseen los pobladores rurales especialmente de la región andina del Perú.

b. Determinar cuáles son las frutas silvestres de uso actual.

c. Conocer el lugar, la época y el modo de recolección para cada una de las especies.

Material y métodos

Obtención de datos

La información se recopiló durante las visitas realizadas a las áreas de estudio generalmente entre los meses de febrero a junio, desde el 1992 (por uno de nosotros) hasta la actualidad. La obtención de los datos referente con el conocimiento y el uso

de plantas silvestres con frutas comestibles, se realizó trabajando con parámetros cualitativos, a través de entrevistas no estructuradas a 20 informantes previamente seleccionados entre las personas de los lugares de estudio. Los entrevistados fueron las personas de mayor edad preferentemente, por tener amplio conocimiento sobre las plantas silvestres con frutas comestibles, para las entrevistas se hizo mediante la fuente oral. Se les aplicó una guía de preguntas abiertas, la que proporciona una excelente ayuda para tomar datos. El cuestionario utilizado como guía para las entrevistas, fue elaborado teniendo en cuenta los objetivos de éste trabajo; el registro de los datos se efectuó mediante las notas que se hizo en el campo.

Para las identificaciones de las especies se consultaron, siempre que fue posible, los tipos nomenclaturales y/o fotótipos y, en todos los casos, las descripciones originales a nuestro alcance. Asimismo, para la confirmación de los Nombres Científicos y el nombre de los autores de las especies se consultaron dos bases de datos electrónicos: www.The Plant List, y www.tropicos.org, Brako & Zaucchi, 1993.

Área de estudio

Para estimar el área de distribución actual de las especies aquí estudiadas, se recorrió los andes y valles interandinos de los Departamentos, Provincias, Distritos, especialmente los que se ubican en la cordillera, desde Febrero de 1992 hasta la actualidad. Todas las colecciones anteriores proceden de estos lugares concentrando las exploraciones en los lugares de menor número de individuos. Los Departamentos donde se distribuyen las especies se nombran en orden alfabético y usando topónimos de Brako & Zarucchi, 1993.

Ejemplares idóneos

Para cada especie se presenta la descripción de los caracteres exomorfológicos más relevantes, se indica su distribución geográfica, ecología, nombres populares y los usos. Se tomaron fotografías de cada especie con cámara digital Panasonic (lumix) 30X y 16 megapixceles. Los 5 ó 6 ejemplares recolectados de cada especie se adecuaron cuidadosamente en los periódicos (camisetas) debidamente catalogados, se acomodaron en la prensa botánica. En el Museo de Historia Natural de la Universidad Privada Antenor Orrego, se procedió al secado en estufa eléctrica artesanal, después, se realizó el montaje de un ejemplar acompañado de su etiqueta con la información correspondiente, luego ingresada oficialmente como una muestra científica en el record del Herbario Antenor Orrego (HAO); los demás ejemplares se distribuyeron a los herbarios nacionales como extranjeros para su verificación en la identificación correspondiente.

Los acrónimos de los herbarios son citados según Thiers (2015).

Resultados y discusión

Ubicación sistemática, siguiendo el Sistema APG-III, 2015:

Clase: Magnoliopsida (=Equisetopsida C. Agardh)

Subclase: Magnoliidae Novák ex Takht.

EUDICOTS

CORE EUDICOTS

PENTAPETALAE

Superorden: Rosanae Takht.

ROSIDS-FABID/ROSID I

Orden: Malpighiales Juss. ex Bercht. & J. Presl

Familia: Passifloraceae Juss. ex Roussel

Género: *Passiflora* L.

Especies: *Passiflora foetida* L.

Passiflora peduncularis Cav.

Passiflora salpoense S. Leiva & Tantalean

1. *Passiflora foetica* L. (Fig. 1)

Sp. Pl. 959, 1753.

Basónimos: *Passiflora balansae* Chodat, Bull. Herb. Boissier 2: 744, 1902; *Passiflora baraquiniana* Lem., Ill. Hort. 7: t. 276, 1861; *Passiflora foetida* L. var. *foetida* Monsanto, 2nd, A, 203; *Passiflora foetida* L. var. *galapagensis* Killip, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 19: 505, 1938; *Passiflora foetida* L. var. *hirsutissima* Killip, Publ. Carnegie Inst. Wash. 461 (13): 326, 1936; *Passiflora foetida* L. var. isthmia Killip, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 19: 497, 1938; *Passiflora foetida* L. var. *maxonii* Killip, Publ. Carnegie Inst. Wash. 461 (12): 326, 1936; *Passiflora foetida* L. var. *mayarum* Killip, Publ. Carnegie Inst. Wash. 461 (13): 327, 1936; *Passiflora foetida* L. var. *salvadorensis* Killip, Publ. Carnegie Inst. Wash. 461 (13): 327, 1936; *Passiflora foetida* L. var. *subpalmata* Killip, Publ. Carnegie Inst. Wash. 461 (13): 326, 1936; *Passiflora hibiscifolia* L. var. *velutina* Fenzl ex Jacq., Ecl. Pl. Rar. 2: 5, t. 123, 1844; *Passiflora polyadena* Vell., Fl. Flumin. 9: t. 92, 1827; *Passiflora variegata* Mill., Gard. Dict. (ed. 8) no. 8, 1768; *Passiflora vesicaria* L., Amoen. Acad. 5: 382, 1760.

Trepadoras o bejucos leñosos, 1-1,5 m de alto; ampliamente ramificados, efusos. Zarcillos únicos, filiformes disminuyendo hacia el área distal, púrpura o verdes, rígidos el área basal, espiralados sinestrorsos el área distal, pubescentes rodeados por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes, 11-12 cm de largo por 0,2-0,3 cm de diámetro. Tallos viejos rollizos ligeramente angulosos, púrpura intenso los ¾ la superficie adaxial, verde el ¼ la superficie abaxial, fistulosos, sin lenticelas, pilosos rodeados por una densa

cobertura de pelos simples glandulares y simples eglandulares transparentes, nunca ruminados, 3-5 mm de diámetro en la base; tallos jóvenes rollizos ligeramente rollizos, torcidos, púrpura claro la superficie adaxial, verde la superficie abaxial, a veces verdes, fistulosos, sin lenticelas, pubescentes rodeados por una densa cobertura de pelos simples glandulares y pelos simples eglandulares transparentes, difíciles de romper. Hojas alternas, simples; estípulas 2, semilunares, púrpura el área basal verde el área distal la superficie adaxial, verde claro la superficie abaxial, membranáceas, pubescentes rodeadas por una cobertura de pelos simples glandulares y simples eglandulares ambas superficies, fimbriados en los bordes rodeados por una cobertura de pelos glandulares (verde el pie, verde oscuro la cabeza glandular) y estos rodeados por una cobertura de pelos glandulares (verde el pie, verde oscuro la cabeza glandular), 7-8 mm de largo por 5-5,5 mm de ancho; peciolo ligeramente rollizo ligeramente aplanado longitudinalmente en la superficie adaxial, curvado hacia la superficie adaxial, suculento, verde amarillento y maculado con pintas púrpuras paralelas, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples glandulares y pelos simples eglandulares transparentes, y glabrescentes rodeados por una cobertura de algunos pelos glandulares largos (púrpura el pie, verde intenso la cabeza glandular) dispersos en la superficie adaxial, (5,7-) 6-6,8 cm de longitud; sin nectarios; lámina trilobulada; lóbulo mayor triangular a oblongo, membranáceo, verde oscuro, escabroso y opaco la superficie adaxial, verde claro, retífero y opaco la superficie abaxial, pubescente rodeado por una cobertura de pelos simples glandulares y pelos simples eglandulares transparentes, y pelos glandulares largos (verde el pie, verde oscuro la cabeza glandular) en ambas superficies, mayor densidad las nervaduras principales en la superficie abaxial, acuminados en el ápice, truncado en la base, entero o ligeramente serrulado en el borde, 6-6,2 cm, de largo por 4,4-4,5 cm de acho; lóbulos laterales 2, ligeramente semiovados, membranáceos, verde oscuro, escabroso y opaco la superficie adaxial, verde claro, retífero y opaco la superficie abaxial, pubescentes rodeados por una cobertura de pelos simples glandulares y pelos simples eglandulares transparentes en ambas superficies, y pelos glandulares largos (verde el pie, verde oscuro la cabeza glandular) en ambas superficies, mayor densidad las nervaduras principales en la superficie abaxial, acuminados en el ápice, redoneados en la base, enteros y ligeramente serrulados en los bordes, 7-7,3 cm de largo por 3,3-3,5 cm de ancho; longitud total 7,4-7,6 (-9,7) cm de largo por 7,6-7,9 (-10) cm de ancho. Flores solitarias por nudo, axilares, bisexuales, actinomorfas; pedúnculo rollizo o filiforme, verde, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes largos, rígidos, erecto, (12-) 14-15 cm de longitud; pedicelo filiforme con una articulación en la altura media, verde, suculento, pubescentes rodeado por una densa cobertura de pelos simples glandulares transparentes, erecto, (2,5-) 6-6,5 cm de longitud; calículo o sobre cáliz 3; cada bráctea linear, verde o verdo amarillento externamente, verdoso interiormente, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples glandulares y pelos simples eglandulares transparentes externamente, glabro interiormente, fimbriado en el borde, rodeados por una cobertura de pelos simples glandulares largos (púrpura el pie, verde la cabeza glandular), además, cada pelos rodeado por una cobertura de pelos

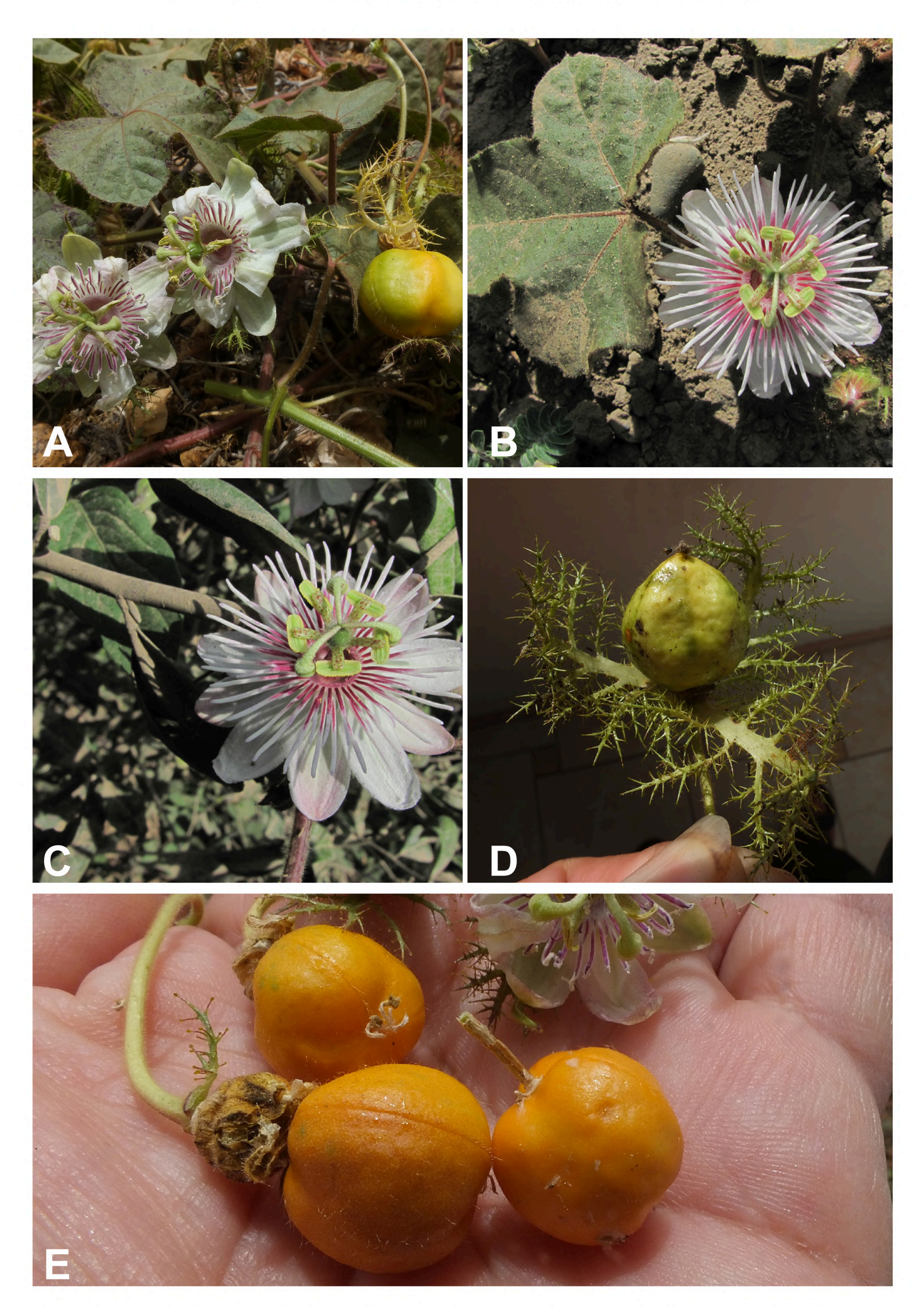


Fig. 1. ***Passiflora foetida* L.** A. Rama florífera; B.-C. Flor en antésis; D. Fruta inmadura; E. Frutas maduras (Fotografías *S. Leiva & F. Tantalean 6039*, HAO).

simples glandulares (púrpura el pie, verde la cabeza glandular), suculento, 20-25 mm de largo por 17-18 mm de ancho; 38-39 mm de diámetro del limbo en la antésis; hipanto tubular-urceolado en el área basal, suculento, verde intenso externamente, cremoso interiormente, lustroso externamente, piloso rodeado por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes en toda su longitud externamente, glabro interiormente, 2-2,5 mm de largo por 9-10 mm de diámetro. Cáliz sépalos 5, oblongos, verde intenso disminuyendo hacia los márgenes externamente, verde blanquecino interiormente, piloso rodeado por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes externamente, glabro interiormente, membranáceos, patentes, sobresalientes las 3-nervaduras principales, cerca del ápice se prolonga en un filamento, 13-14 mm de largo por 5-6 mm de ancho; 38-39 mm de diámetro del limbo en la antésis. Corola pétalos 5; pétalos oblongos, verdo cremosos externa, blancos interiormente, glabro externa e interiormente, membranáceos, patentes, agudos en el ápice, entero en el borde, involutos, ligeramente sobresalientes las nervaduras principales, 15-18 mm de largo por 7-8 mm de ancho; 37-38 mm de diámetro del limbo en la antésis; corona con 2 series de filamentos; filamentos digitiformes largos, libres, blanco cremosos púrpura la ½ basal externamente, blanco cremoso la superficie abaxial, glabros, suculentos, 9-10 mm de largo por 0,2-0,3 mm de diámetro; todos 25-28 mm de diámetro; un anillo de filamentos digitiformes cotísimos, blanco cremosos o púrpura intenso, 6-9 mm de diámetro; limen anillo membranoso, ciatiforme, blanco cremoso, membranoso, glabro, 1,5-2 mm de largo por 6-7 mm de diámetro; androginóforo filiforme ampliándose gradualmente hacia el área basal y distal, blanco cremoso maculado con pintas púrpura longitudinales, glabro externamente, suculento, erecto, 5-6 mm de largo por 3-4 mm de diámetro. Estambres 5, apostémonos, exertos, actinomorfos; filamentos estaminales homodínamos; área libre de los filamentos lineares terminando angostamente en el área distal, depresos, verde oscuro externa e interiormente, glabro en ambas superficies, 5-6 mm de largo por 1,8-2 mm de ancho; anteras lineares, paralelas, versátiles, dorsifijas, amarillas, verde intenso las suturas y el conectivo, sin mucrón apical incipiente, glabras, 6-6,1 mm de largo por 2-2,1 mm de diámetro. Ovario súpero, 1-locular, ovado, verde, sin disco nectarífero, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes, 4-5 mm de largo por 3-3,1 mm de diámetro; estilos 3, rollizo o filiformes ampliándose gradualmente hacia el área distal, verde la superficie adaxial, púrpura el área distal disminuyendo hacia el área basal en la superficie abaxial, pilosos rodeados por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes largos entrecruzados, suculento, 6-7 mm de longitud; estigmas 3, capitados, bilobados, verde oscuro, 1-1,1 mm de largo por 2-2,1 mm de diámetro. Baya nutante o resupinada, ovado, amarillo a la madurez, lustrosa, pilosa o glabrescente rodeada por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes, rezago de los tres estilos, 20-20,3 mm de largo por 18-19 mm de diámetro; cáliz fructífero marcescente, marrón; calículo 3, persistente, acrescente envuelve flojamente a la baya en toda su longitud, fimbriado, 38-39 mm de largo por 35-36 mm de ancho; diámetro total 7-7,5 cm de diámetro. Semillas 2-4 por baya, aplanadas, negras, lustrosa, coriáceas, nunca reticulado foveolado el epispermo, 4,5-5 mm de largo por 3-3,2 mm de diámetro; rodeadas por un

mucílago o arilo blanquecino.

Material adicional examinado

PERÚ. **Dpto. La Libertad**, prov. Trujillo, distrito Simbal, Río Bar, arbusto postrado o trepador de 1-1,5 m de longitud. "granadilla de culebra", 7º58'57,2"S y 78º49'15,1" W, 550 m, 24-IV-2016, *S. Leiva & R. Tantalean 6039* (HAO, HUT).-

Passiflora foetida L. guarda relación con su especie hermana *Passiflora cisnana* Harms, Bot. Jahrb. Syst. 18 (Beibl. 46): 5, 1894. Que habita en Loja, localidad Cisne, Ecuador, entre los 1200-1500 m de elevación y en el Perú distribuida en las áreas bajas de los dptos.: AM, AY, CA, CU, HU, JU, LL, LA, MD, PA, PI, SM, TU, porque ambas tienen las flores erectas en antésis, hipanto inconspícuo, corona unis o biseriada con fimbrias púrouras en el área basal, imen subcupuliforme, ovario hirsuto, fruto cápsula dehiscente, pecio y lámina sin nectarios, plantas pubescentes. Pero, *P. foetida* tiene estípulas semilunares, androginóforo cremoso con pintas púrpuras, ovario ovado, cápsula ovada lustrosa amarillo intenso a la madures. En cambio, *P. cisnana* posee estípulas subuladas, androginóforo verdoso, ovario elipsoide, cápsula subglobosa a ovoide o fusiforme con 6 ángulos rojo a purpúreo a la madurez.

Distribución y ecología: Especie neotropical con amplia distribución (CA, JU, LA, LI, LL, HU, HV, PI) en el Perú y prov. Loja, Ecuador; en las zonas de recolección, habitan numerosos individuos. En el departamento la Libertad, ha sido encontrada en la costa, alrededor de los 7º58'57,2"S y 78º49'15,1" W, y entre los 45-550 m de elevación, como un integrante de la vegetación herbácea y arbustiva. Es una especie heliófila, es decir, requiere abundante luz del sol; también, es higrófila porque prefiere suelos húmedos, tierras negras con abundante humus, de igual manera, es una especie psamófila, ya que crece en suelos arenosos; asimismo, es argilícola ya que prospera en suelos arcillosos; generalmente es una especie eutrofa, prefiere suelos con abundantes nutrientes. es costera y litoral. Habita en los bordes de carreteras, caminos, chacras y vive asociada con plantas de *Baccharis salicina* Torr. & A. Gray "chilca", *Lagascea mollis* Cav., *Trixis cacalioides* (Kunth) D. Don, *Pseudogynoxys cordifolia* (Cass.) Cabrera "san Juan" (Asteraceae), *Cissus sicyoides* L. "uvilla de culebra" (Vitaceae), *Asclepias curassavica* L. "flor de seda" (Apocynaceae), *Argemone subfusiformis* G. B. Ownbey "cardosanto" (Papaveraceae), *Cordia lutea* Lam. "flor de overo" (Cordiaceae), *Acacia macracantha* Humbold & Bompland ex Willd. "huarango" (Fabaceae), *Acnistus arborescens* (L.) Schlechtendal "chimulala", *Nicandra physalodes* (L.) Gaertn. "capulí cimarrón", *Datura stramonium* L. "chamico" (Solanaceae), *Ricinus communis* L. "higuerilla" (Euphorbiaceae), *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. "eucalipto" (Myrtaceae), *Richardia brasiliensis* Gómez (Rubiaceae), *Heliotropium angiospermum* Murray "cola de alacrán" (Boraginaceae), *Commelina fasciculata* Ruiz & Pav. "orejita de ratón (Commelinaceae), entre otras.

Fenología: Es una especie perenne, que brota con las primeras lluvias de noviembre o diciembre, para luego florecer y fructificar desde el mes de marzo hasta finales de abril o mayo.

Estado actual: Utilizando los criterios del IUCN (IUCN 2012) *Passiflora foetida* no es considerada en peligro crítico. La extensión de su rango de distribución es de un radio no menor a 500 km^2, en los departamentos: AN, AY, HV, LI, MO, LI, MO. Asimismo, se han encontrado unos numerosos

individuos maduros en la población, siendo influenciada directamente por los centros urbanos que transitas por las rutas. Sin embargo, no se ha evaluado si existe una declinación del rango de distribución y del área de ocupación, siendo de necesidad urgente de un estudio en profundidad de la ecología, estructura poblacional y distribución de esta especie, para esclarecer su estado de conservación. Pero, mientras se conserve las áreas geográficas, esta especie no estará en peligro de extinción.

Nombre vulgar: "granadilla de culebra" (En boleta, *S. Leiva & F. Tanatalean 6039,* HAO).

Usos: Las plantas muy bien pueden ser usadas en floricultura, por el color blanco-cremoso de sus flores. Sus frutas, son consumidas frescas por los pobladores, especialmente por los niños de la zona, por su exquisito sabor.

Etimología: El epíteto específico hace alusión al olor de sus flores.

2. *Passiflora peduncularis* Cav. (Fig. 2).

Cavanilles, A. J. Icon. 5: 15t. 426, 1799.

Basónimos: *Tacsonia peduncularis* (Cav.) Juss., Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 6: 395, 1805; *Murucuia peduncularis* (Cav.) Spreng., Syst. Veg. 3: 43, 1826; *Tacsonia peduncularis* (Cav.) Juss. var. *dombeyana* DC., Prodr. 3: 334, 1828; *Odostelma peduncularis* (Cav.) Raf., Fl. Tellur. 4: 104, 1836 (1838); *Tacsonia dombeyana* (dc.) M. Roem., Fam. Nat. Syn. Monogr. 2: 197, 1846.

Trepadoras o bejucos leñosos, 1,5-2 m de alto; ampliamente ramificados. Zarcillos únicos, filiformes disminuyendo hacia el área distal, verdes, rígidos el área basal, pubescentes rodeados por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes, ásperos al tacto, 20-25 cm de largo por 0,2-0,3 cm de diámetro. Tallos viejos 4-5 angulosos, marrón claro, compactos, sin lenticelas, glabros, sin agrietamientos longitudinales, 5-8 mm de diámetro en la base; tallos jóvenes 4-5 angulosos, torcidos, verdes, compactos, sin lenticelas, pubescentes rodeados por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes, difíciles de romper. Hojas alternas, simples; estípulas semiovadas, verde la superficie adaxial, verde claro la superficie abaxial, membranáceas, glabrescentes rodeadas por una cobertura de algunos pelos simples eglandulares transparentes en ambas superficies, agudas en el ápice, cordiformes en la base, aserradas en los bordes, 2,5-2,6 cm de largo por 1,3-1,4 cm de ancho; peciolo ligeramente rollizo con un angosto canal longitudinalmente en la superficie adaxial, adaxial, curvado hacia la superficie, suculento, verde, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes largos, 1,2-2,3 cm de longitud; nectarios 6, ordenados en 3 pares en los bordes de cada lado del peciolo, cada nectario digitiforme, verde, pubescente rodeado por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes largos, 1,7-1,8 mm de largo por 0,6-0,7 mm de diámetro; lámina trilobulada; lóbulo mayor oblongo, membranáceo a suculento, verde oscuro y lustroso la superficie adaxial, verde claro y opaco la superficie abaxial, glabrescente rodeado por una cobertura de algunos pelos simples eglandulares transparentes en ambas superficies, mayor densidad en la superficie abaxial, agudo en el ápice, cordiforme en la base, serrulado en el borde, 8-8,2 cm, de largo por 2,2-2,3 cm (base) o 5,1-5,2 cm (medio) de acho; lóbulos laterales 2, ligeramente ovados, membranáceos a suculentos, verde

oscuro, abollado y lustroso la superficie adaxial, verde claro, opaco y retífera la superficie abaxial, glabrescente rodeados por una cobertura de algunos pelos simples eglandulares transparentes en ambas superficies, mayor densidad en la superficie abaxial, agudos en el ápice, cordiformes en la base, serrulados en los bordes, 7,2-7,3 cm de largo por 1,2-1,3 cm (base) o 4-4,1 cm (medio) de ancho. Flores solitarias por nudo, axilares, bisexuales, zigomorfas; pedúnculo rollizo o filiforme termina en un anillo en el área distal, verde, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes largos, rígidos, erecto, (12-) 14-15 cm de longitud; pedicelo filiforme con una articulación en la altura media, verde, suculento, pubescentes rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes, erecto, (3,5-) 5-6 mm de longitud; calículo o sobre cáliz tubular, urceolado en la altura media, abruptamente contraído en el área basal, verde o verdo amarillento externamente, verdoso interiormente, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes externamente, piloso rodeado por pelos simples eglandulares transparentes el ¼ distal interiormente, suculento, sobresalientes las nervaduras principales, 17-18 mm de diámetro del limbo en la antésis; limbo 3-lobulado, heterolóbulos; lóbulos triangulares, verdo amarillentos externamente, cremosos interiormente, pubescentes rodeados por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes externamente, pilosos rodeados por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes interiormente, ciliados rodeados por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes en los bordes, suculentos, adpresos, nunca revolutos en los bordes, sobresalientes las nervaduras principales, acuminadas en el ápice, uno largo (10-11 mm de largo por 12,5-12,6 mm de ancho), uno intermedio (9-9,5 mm de largo por 11,8-11,9 mm de ancho), uno corto (6,5-7 mm de largo por 13-13,2 mm de ancho); hipanto tubular, urceolado en el área basal, ampliándose gradualmente hacia el área distal, verde intenso externamente, cremoso interiormente, lustroso externamente, piloso rodeado por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes en toda su longitud externamente, glabro interiormente, filamentos digitiformes largos, blanco cremosos en la altura media interiormente, suculento, sobresalientes las nervaduras principales, 2,5-2,6 cm de largo por 1,3-1,4 cm de diámetro; tubo 1,8-2 (-2,5) cm de largo por (2,8-) 3,2-3,7 cm de diámetro; limbo calicino sépalos 5, oblongos, verde intenso disminuyendo hacia los márgenes externamente, verde blanquecino interiormente, piloso rodeado por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes externamente, glabro interiormente, membranáceos, patentes, sobresalientes las nervaduras principales, cerca del ápice se prolonga en un filamento (verde, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes 3,5-3,7 mm de longitud), 4,3-4,4 cm de largo por 1,3-1,4 cm de ancho; 9-10 cm de diámetro del limbo en la antésis; limbo corolino pétalos 5; pétalos oblongos, amarillentos externa e interiormente, glabro externa e interiormente, membranáceos, patentes, agudos en el ápice entero en el borde, ligeramente sobresalientes las nervaduras principales, 3,7-3,8 mm de largo por 0,9-1 cm de ancho; 8-9 cm de diámetro del limbo en la antésis; corona con 4 series de filamentos; filamentos externos digitiformes, libres, blanco cremosos o blanco amarillentos,

glabros, suculentos, 1,8-2 mm de largo por 0,5-0,6 mm de diámetro; todos 18-18,2 mm de diámetro; otras tres series, soldados, libres solamente el área distal, blanco cremoso u amarillento, glabros, 2,5-2,6 mm de largo por 17,5-18 mm de diámetro; limen anillo membranoso, reflexo, nunca soldado al androginóforo, amarillento, 7-7,2 mm de diámetro; androginóforo filiforme ampliándose gradualmente hacia el área basal y distal, amarillento, verde intenso las nervaduras, glabro externamente, suculento, erecto, 4,5-4,7 cm de longitud. Estambres 5, apostémonos, exertos, zigomorfos; filamentos estaminales homodínamos; área libre de los filamentos lineares terminando angostamente en el área distal, depresos, amarillentos, verde oscuro la nervadura principal, glabro en ambas superficies, 11-11,5 m de largo por 2-2,1 mm de ancho (base) o 0,9-1 mm de ancho (área media); anteras lineares, paralelas, versátiles, dorsifijas, amarillas, verde intenso las suturas, mucrón apical incipiente, glabras, 18-18,2 mm de largo por 3,5-3,7 mm de diámetro. Ovario súpero, 3-locular, multiovular, piriforme, verde claro, sin disco nectarífero, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes, 8-8,2 mm de largo por 4,3-4,5 mm de diámetro; estilos 3, rollizo o filiformes ampliándose gradualmente hacia el área distal, arrugado el área distal, amarillo verdoso, glabro, suculento, difusos, 8-8,2 mm de longitud; ramas estigmáticas 3, capitados, trilobados, verde oscuro, 3-3,2 mm de diámetro; pedicelo filiforme, verde, glabro, erecto, 1,5-2 mm de longitud. Baya nutante o resupinada, oblonga, amarillo a la madurez, 4,6-4,7 cm de largo por 3,5-3,6 cm de diámetro; cáliz fructífero marcescente, marrón. Semillas 115-120 por baya, aplanadas, blanco cremosas (inmaduras), blandas, 3-4 mm de largo por 3-3,2 mm de diámetro.

Material adicional examinado

PERÚ. **Dpto. La Libertad**, prov. Otuzco, distrito Salpo, San Miguel (ruta Salpo-Pagash), arbusto trepador de 1,5-2 m de longitud. "puro puro", 8° 01'13,4"S y 78° 37'27,1"W, 3357 m, 11-IV-2016, *S. Leiva & F. Tantalean 6002* (HAO, HUT)

Passiflora peduncularis Cav. guarda relación con su especie hermana *Passiflora manicata* (Juss.) Pers. Syn. Pl. 221, 1806, sinónimos *Passiflora manicata* (Juss.) Pers. var. *macrophylla* Kuntk, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 2: 139, 1817; *Passiflora meridensis* H. Karst., Linnaea 30: 165, 1859; *Passiflora rhodontha* Hams, Bot. Jahrb. Syst. 21: 324, 1896; *Tacsonia manicata* Juss. Ann. Mus. Hist. Nat. 6: 393, 1805; *Tacsonia manicata* (Juss.) Pers. var. *macrophylla* (Kunth) M. Roem., Fam. Nat. Syn. Monogr. 2: 193, 1846. Que habita en los dptos.: CA, LA, PI, Perú, alrededor de los 2800 m de elevación, porque ambas tienen las flores con pedúnculos erectos, hojas trifoliadas, membranáceas, serruladas en los márgenes, hipanto corto blanco verdoso, androginóforo blanco-cremoso a verdoso, ovario elipsoidal u oblongo. Pero, *P. peduncularis* tiene el pétalos blancos, pedúnculos 12-15 cm de longitud, brácteas soldadas en un tubo hasta cerca de la mitad, corona con filamentos blanco cremosos, ovario amarillento tomentoso. En cambio, *P. manicata* posee pétalos rojos, pedúnculos 8-10 cm de longitud, brácteas connadas, libres o saldadas en la base, corona con filamentos morado intenso o púrpura intenso, ovario ovoide glabro a veces puberulento.

Distribución y ecología: Especie neotropical con amplia distribución (AN, AY, HU, LI, LL, MO) y aparentemente endémica al Perú; en las zonas de recolección, habitan

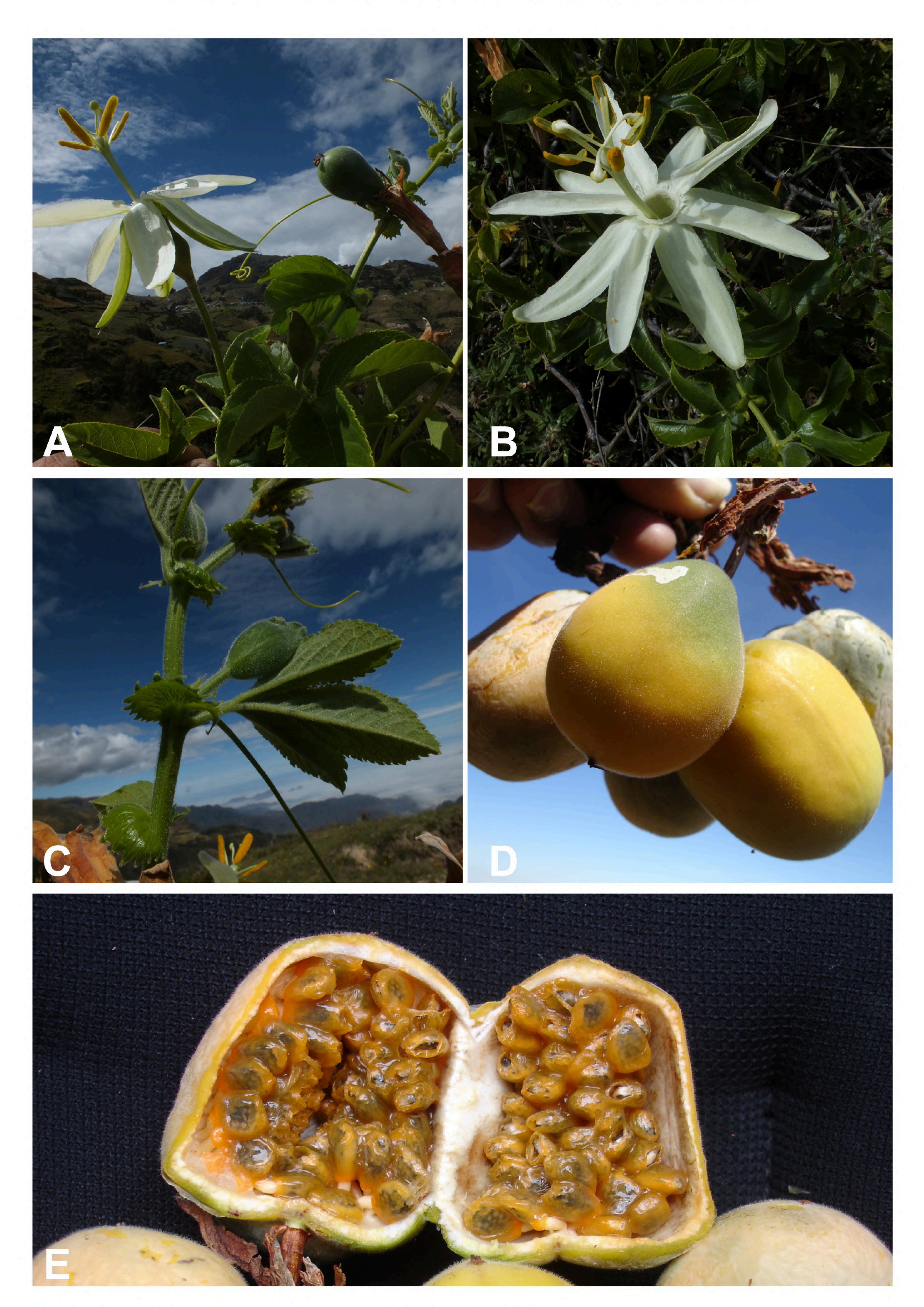


Fig. 2. ***Passiflora peduncularis*** **Cav**. A. Rama florífera; B. Flor en antésis; C. Hoja con estípulas; D. Frutas maduras; E. Fruta mostrando las semillas. (Fotografías *S. Leiva & F. Tantalean 6002*, HAO).

numerosos individuos. En el departamento la Libertad, a sido encontrada arriba de San Miguel (ruta Salpo-Pagash), (al norte de Salpo), distrito Salpo, prov. Otuzco, dpto. La Libertad, Perú, alrededor 8º 01'13,4"S y 78º 37'27,1"W, 3357 m de elevación, como un integrante de la vegetación herbácea y arbustiva. Es una especie psicrófila ya que crece en lugares fríos o a temperaturas bajas; es heliófila, es decir, requiere abundante luz del sol; prefiere suelos húmedos o higrófila, tierras negras con abundante humus; argilícola ya que prospera en suelos arcillosos; es eutrofa ya que crece en suelos abundantes en nutrientes; es una especie eucrona ya que tiene una temporada determinada para la floración. Habita en los bordes de caminos, cercos, chacras y vive asociada con plantas de *Rubus floribundus* Kunth "zarza"; *Hesperomeles cuneata* Lindl. (Rosaceae), *Jaltomata ventricosa* (Baker) Mione, "sogorome" (Solanaceae); *Barnadesia dombeya* Less. "punás", Bidens pilosa L. "cadillo"; *Verbesina arborea* Kunth (Asteraceae); *Calamagrostis vicunarum* (Wedd.) Pilg. "ichu" (Poaceae); *Echeveria peruviana* Meyen "siempre viva" (Crassulaceae); *Ephedra americana* Humb. & Bonpl. ex Willd. "pinco pinco" (Ephedraceae); y los géneros *Baccharis* L. (Asteraceae), *Tillandsia* L. (Bromeliaceae), Pteromonnina B. Eriksen (Polygalaceae), *Salvia* L. (Lamiaceae), entre otros.

Fenología: Es una especie perenne, que brota con las primeras lluvias de noviembre o diciembre, para luego florecer y fructificar desde el mes de marzo hasta finales de abril o mayo.

Estado actual: Utilizando los criterios del IUCN (IUCN 2012) *Passiflora peduncularis* no es considerada en peligro crítico. La extensión de su rango de distribución es de un radio no menor a 500 km^2, en los departamentos: AN, AY, HV, LI, MO, LI, MO. Asimismo, se han encontrado unos numerosos individuos maduros en la población, siendo influenciada directamente por los centros urbanos que transitas por las rutas. Sin embargo, no se ha evaluado si existe una declinación del rango de distribución y del área de ocupación, siendo de necesidad urgente de un estudio en profundidad de la ecología, estructura poblacional y distribución de esta especie, para esclarecer su estado de conservación. Pero, mientras se conserve las áreas geográficas, esta especie no estará en peligro de extinción.

Nombre vulgar: "puro puro", "poro poro" (En boleta, *S. Leiva & F. Tanatalean 6002*, HAO).

Usos: Las plantas muy bien pueden ser usadas en floricultura, por el color blanco cremoso de sus flores. Sus frutas, son consumidas frescas por los pobladores, especialmente por los niños pastores de la zona, por su exquisito sabor; asimismo, se propone propagarlos en gran escala para ser envasados y comercializarlos en los supermercados.

Etimología: El epíteto específico hace alusión al largo pedúnculo de sus flores.

3. *Passiflora salpoense* S. Leiva & Tantalean (Fig. 3-4)

Leiva, S. & F. Tantalean. *Passiflora salpoense* (Passifloraceae) una nueva especie del Norte de Perú. Arnaldoa 22 (1): 35-48. 2015.

Trepadoras o bejucos leñosos, 1,50-2 (-3) m de alto; laxamente ramificados. Zarcillos únicos, filiformes disminuyendo hacia el área distal, rojos los distales a veces verdosos los basales, pubescentes rodeados por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes, ásperos al tacto, 7-10 cm de longitud. Tallos viejos

4-5 angulosos, marrón-claro, compactos, sin lenticelas, glabros, sin agrietamientos longitudinales, 6-8 mm de diámetro en la base; tallos jóvenes 4-5 angulosos, torcidos, verdes, a veces rojizo la superficie adaxial, verde la superficie abaxial, compactos, sin lenticelas, pubescentes rodeados por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes (inclinados), rígidos, difíciles de romper. Hojas alternas, simples; estípulas semitriangulares, verde la superficie adaxial, serícea la superficie abaxial, coriáceas, pubescentes rodeadas por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes en ambas superficies, 5-8 dientes en el borde, 1,3-1,4 cm de largo por 0,3-0,5 mm de ancho; peciolo semirrollizo, curvado, suculento, rojizo, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes, (0,8-) 1,3-2,2 cm de longitud; dos nectarios, uno a cada lado del peciolo en el área distal; lámina trilobulada; lóbulo mayor oblongo, coriáceo, verdoso, lustroso a veces opaco la superficie adaxial, seríceo, opaco la superficie abaxial, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes en ambas superficies, mayor densidad en la superficie abaxial, agudo en el ápice, serrulado en el borde, (3,3-) 4,2-4,5 cm, de largo por (3,2-) 4,2-4,3 cm de ancho; dos lóbulos laterales elípticos, a oblongos, coriáceos, verdosos la superficie adaxial, seríceos la superficie abaxial, pubescentes rodeados por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes en ambas superficies, mayor densidad en la superficie abaxial, agudos a veces ligeramente obtusos en el ápice, cordiformes en la base, serrulados en los bordes, 2,5-3 cm de largo por (2,4-) 3-3,2 cm de ancho. Flores solitarias por nudo, axilares, bisexuales, zigomorfas; pedúnculo rollizo, verde, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes, curvo, (2,5-) 3,5-4 cm de longitud; pedicelo 5-anguloso a veces ligeramente filiforme, verde, ciliado rodeado por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes, erecto, 1,2-1,3 cm de longitud; calículo o sobre cáliz globoso o inflado, amarillo verdoso, rojizo la superficie abaxial, nervaduras rojizas externamente, verdoso interiormente, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes externamente, piloso rodeado por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes interiormente, 3,7-3,8 cm de diámetro del limbo en la antésis; limbo 3-lobulado; lóbulos triangulares, rojizos externamente, verdosos interiormente, pubescentes rodeados por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes externamente, ciliados rodeados por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes interiormente, erectos, nunca revolutos, 1,4-1,5 cm de largo por 2,1-2,2 cm de ancho; tubo 1,8-2 (-2,5) cm de largo por (2,8-) 3,2-3,7 cm de diámetro. Hipanto infundibuliforme ampliándose ligeramente hacia el área distal y urceolado en el área basal, verde la superficie adaxial, rojizo la ½ distal externamente, cremoso interiormente, lustroso externamente, piloso rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes externamente, glabro interiormente, suculento, ligeramente sobresalientes las nervaduras principales, (5-) 5,8-6,1 cm de diámetro del limbo en la antésis; sépalos 5, oblongos redondeados en el ápice, acuminado por la prolongación excéntrica de las nervaduras principales a 2-4 mm del ápice, amarillo o rojizo el área central con los márgenes ligeramente transparentes externa e interiormente, pilosos rodeados por una densa cobertura

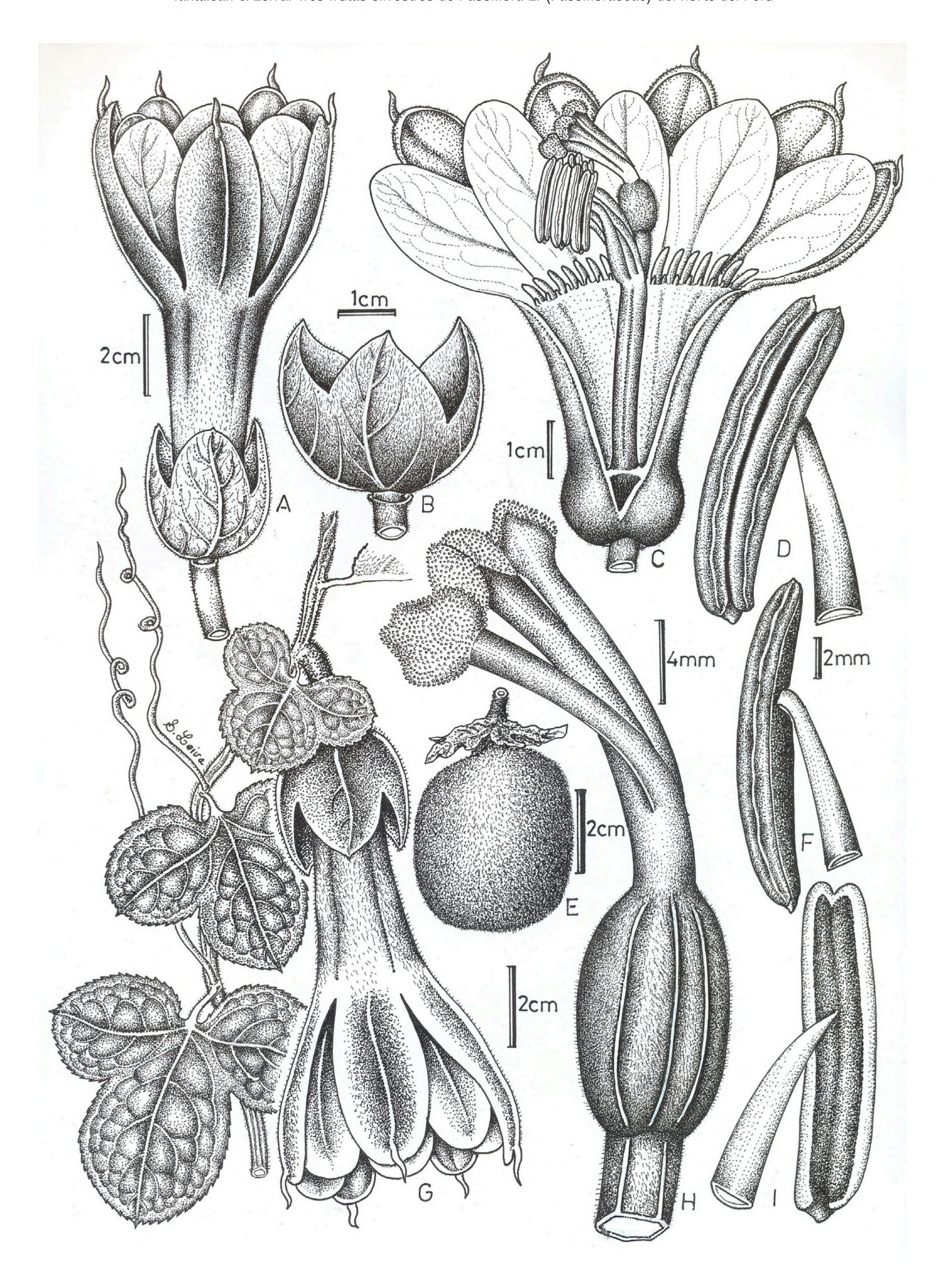


Fig. 3. ***Passiflora salpoense*** **S. Leiva & Tantalean**. A. Flor en antésis; B. Calículo; C. Hipanto desplegado; D. Antera en vista ventral; E. Baya; F. Antera en vista lateral; G. Rama florífera; H. Gineceo; I. Antera en vista dorsal. (Dibujado *S. Leiva & M. Leiva 5806,* HAO).

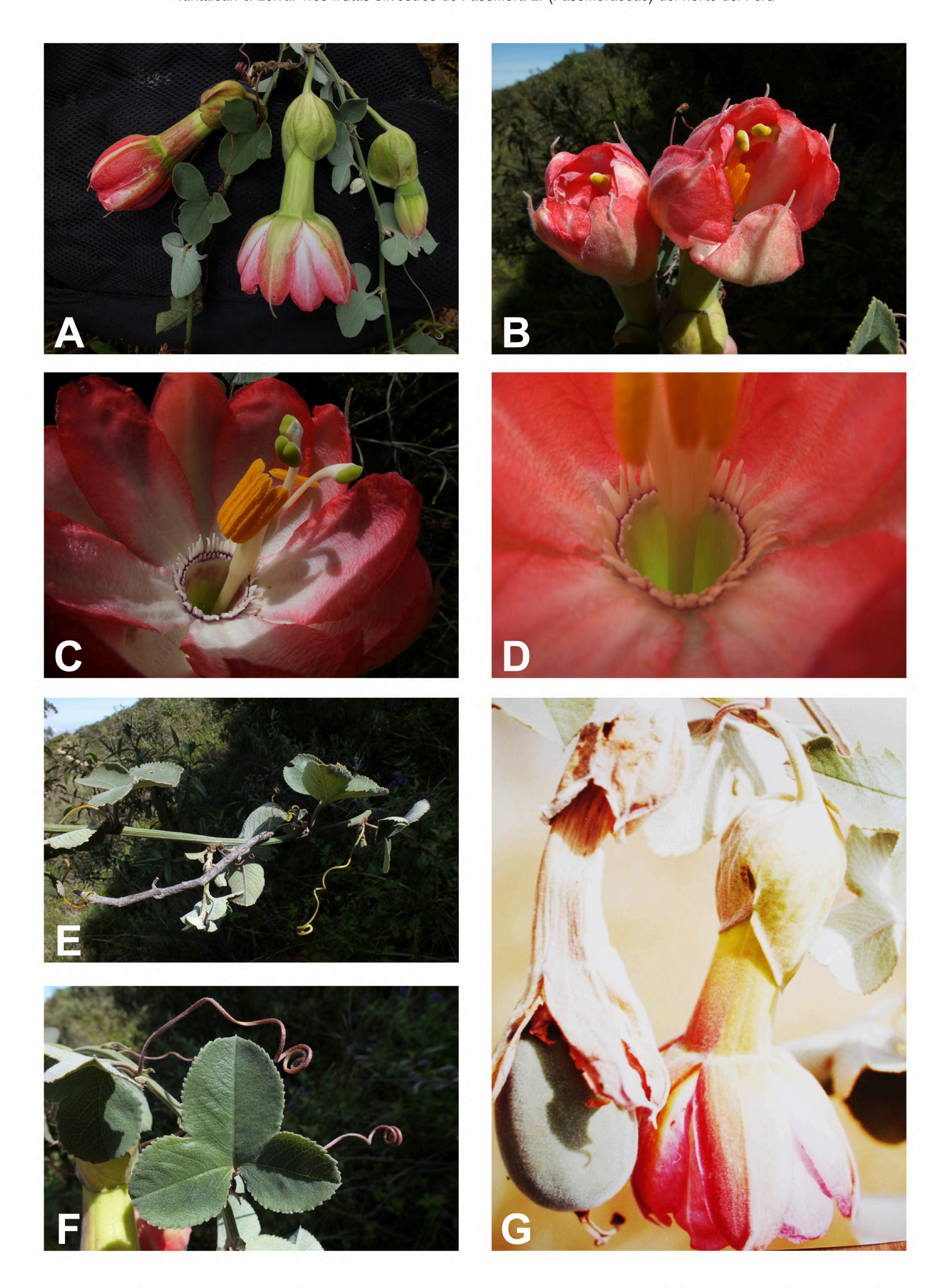


Fig. 4. *Passiflora salpoense* S. Leiva & Tantalean, A. Rama florifera; B. Flores en antésis; C. Androceo y Gineceo; D. Corona; E. Tallo y hojas; F. Hoja; G. Fruto y flor (Fotografías *S. Leiva & M. Leiva 5806*, HAO).

de pelos simples eglandulares transparentes externamente, glabros interiormente, ciliados rodeados por una cobertura de pelos simples eglandulares transparentes en los bordes, membranáceos, nunca reflexos, ligeramente reflexos, ligeramente revolutos en el borde, ligeramente sobresalientes las nervaduras principales, 3,7-3,8 cm de largo por 2,1-2,2 cm de ancho; pétalos 5, oblongos, redondeados en el ápice, rojizos los 3/4 distales, amarillentos el 1/4 basal externa e interiormente, glabros externa e interiormente, glabros en los bordes, membranáceos, nunca reflexos, nunca revolutos, ligeramente sobresalientes las nervaduras principales, amarillentas, 3-3,2 (-4) cm de largo por 2-2,5 cm de ancho; (5-) 5,8-6 cm de diámetro del limbo en la antésis; tubo 5,2-5,4 cm de largo por 2,4-2,5 cm (distal), 1,7-1,8 cm (basal) de diámetro. Corona 2 seriados; dientes filamentosos externos largos, triangulares aplanados o deltoideos, ligeramente inclinados hacia un costado, blanco-cremosos, glabros, 5-6 mm de largo por 2-3 mm de diámetro; una serie de dientes internos cortos. Limen carnoso, blanco-cremoso, glabro, 1,5-1,8 cm de diámetro; insertos a 0,7-1 cm del área basal del hipanto. Androginóforo filiforme, 5-costado, blanco cremoso a veces verdoso, ciliado rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes en toda su longitud, 4-4,2 (-4,5) cm de longitud, inserto a 7-9 mm del borde basal del hipanto. Estambres 5, conniventes, exertos a veces inclusos, zigomorfos; filamentos estaminales homodínamos; área libre de los filamentos semirrollizos (aplanados), blanco-cremosos, glabros, (13-) 18-21 mm de longitud; anteras lineares, versátiles, dorsifijas, amarillas, sin mucrón apical, glabras, 15-16 mm de largo por 3-4 mm de diámetro. Ovario súpero, 3-locular, multiovular, oblongo, cremoso, sin disco nectarífero, pubescente rodeado por una densa cobertura de pelos simples eglandulares transparentes, 10-costado, (8,5-) 10-11 mm de largo por 6-7 mm de diámetro; estilo rollizo, blanco cremoso, glabro, 2,8-3 mm de longitud; ramas estigmáticas 3, zigomorfas, filiformes ampliándose ligeramente hacia el área distal, blanco cremosos, glabros, suculentos, (12-) 15-18 mm de longitud; estigmas 3, capitados, tribobados, verde oscuro, 5-5,2 (-7,5) mm de diámetro. Baya péndula, oblonga, serícea, 4-5 cm de largo por 4-4,5 cm de diámetro; cáliz fructífero merscecente. Semillas numerosas, lateralmente compresas, oblongas, suborbiculares.

Material adicional examinado

PERÚ. **Dpto. La Libertad**, prov. Otuzco, distrito Salpo, Shitahuara (al norte de Salpo), arbusto trepador de 1-2 m de longitud, hojas seríceas, flores rojas, sin fruto. "puro puro", 3480 m, 3-III-1999, *S. Leiva 2255* (HAO, HUT); 7°59'50,4"S y 78°36'46,0" W, 3450 m, 16-II-2005, *S. Leiva 3009* (CORD, F, MO, HAO, HUT).- TIPO. PERÚ, Dpto. La Libertad, prov. Otuzco, distrito Salpo, Shitahuara (al norte de Salpo), 7°59'50,4"S y 78°36'46,0" W, 3490 m, 4-IV-2015, *S. Leiva & M. Leiva 5806* (CORD, F, MO, HAO, HUT).

Passiflora salpoense S. Leiva & Tantalean guarda relación con su especie hermana *Passiflora mathewsii* (Mast.) Killip in Journ. Wash. Acad. Sci. 17: 428 (1927), sinónimo *Tacsonia mathewsii* Mast., Fl. Bras. 13 (1): pt, 1, 539 (1872), Holótipo: K. que habita en Ecuador (Holm-Nielsen *et al.*, 1988) y Perú (Chachapoyas, cerro Uruchalda a los 3350 m de elevación; asimismo, en el dpto. Lambayeque, prov. Ferreñafe, Incahuasi y Kañaris) porque ambas tienen las flores ligeramente erectas, hojas trifoliadas, coriáceas, serruladas en los márgenes, sépalos oblongos con un apéndice excéntrico por la prolongación de

la nervadura principal, pétalos oblongos, rojizos a rosados o rosado púrpura externa e interiormente, limen blanco, androginóforo blanco cremoso, ovario elipsoidal u oblongo, ciliado, bayas seríceas. Pero, *P. salpoense* tiene el peciolo con dos nectarios, uno a cada lado en el área distal, estípulas semitriangulares, corona 2-seriada, filamentos externos largos triangulares o deltoideos blanco cremosos, y un anillo de filamentos cortos interiormente, estambres y estilos zigomorfos, bayas oblongas. En cambio, *P. mathewsii* posee en el peciolo 6-8 glándulas nectaríferas pareadas, estípulas lineares a reniformes, corona uniseriada reducida a un anillo púrpura con dientes blancos, estambres y estilos actinomorfos, bayas ovoides.

Distribución y ecología: Especie neotropical con distribución limitada y aparentemente endémica a las zonas de recolección en donde habitan unos 80 individuos. A pesar, de haberse efectuado recolecciones en zonas aledañas, solamente a sido encontrada en el lugar denominado Shitahuara (al norte de Salpo), distrito Salpo, prov. Otuzco, dpto. La Libertad, Perú, alrededor de los 7°59’50,4”S y 78°36’46,0” W, y entre los 3450-3490 m de elevación, como un integrante de la vegetación herbácea y arbustiva. Es una especie psicrófila ya que crece en lugares fríos o a temperaturas bajas; es heliófila, es decir, requiere abundante luz del sol; prefiere suelos húmedos o higrófila, tierras negras con abundante humus; argilícola ya que prospera en suelos arcillosos; es eutrofa ya que crece en suelos abundantes en nutrientes; es una especie eucrona ya que tiene una temporada determinada para la floración. Habita en los bordes de caminos, cercos, chacras y vive asociada con plantas de *Rubus floribundus* Kunth “zarza”; *Hesperomeles cuneata* Lindl. (Rosaceae), *Jaltomata ventricosa* (Baker) Mione, “sogorome” (Solanaceae); *Barnadesia dombeya* Less. “punás”, Bidens pilosa L. “cadillo”; *Verbesina arborea* Kunth (Asteraceae); *Calamagrostis vicunarum* (Wedd.) Pilg. “ichu” (Poaceae); *Echeveria peruviana* Meyen “siempre viva” (Crassulaceae); *Ephedra americana* Humb. & Bonpl. ex Willd. “pinco pinco” (Ephedraceae); y los géneros *Baccharis* L. (Asteraceae), *Tillandsia* L. (Bromeliaceae), *Pteromonnina* B. Eriksen (Polygalaceae), *Salvia* L. (Lamiaceae), entre otros.

Fenología: Es una especie perenne, que brota con las primeras lluvias de noviembre o diciembre, para luego florecer y fructificar desde el mes de marzo hasta finales de abril o mayo.

Estado actual: Utilizando los criterios del IUCN (IUCN 2012) *Passiflora salpoense* es considerada en peligro crítico (CR). La extensión de su rango de distribución es de un radio menor a 100 km^2 en los alrededores del lugar denominado, Shitahuara (al norte de Salpo), siendo ésta la única localidad donde se ha recolectado (Criterio B1). Asimismo, se han encontrado unos 80 individuos maduros en la población (Criterio D), siendo influenciada directamente por el centro urbano que transita por la ruta entre Salpo hacia Shitahuara. Sin embargo, no se ha evaluado si existe una declinación del rango de distribución y del área de ocupación, siendo de necesidad urgente de un estudio en profundidad de la ecología, estructura poblacional y distribución de esta especie, para esclarecer su estado de conservación. Pero, mientras se conserve el área geográfica, esta especie no estará en peligro de extinción.

Nombre vulgar: “puro puro” (En boleta, *S. Leiva 2255,* HAO)

Usos: Las plantas muy bien pueden ser usadas en floricultura, por los intensos

colores anaranjado rojizas de sus flores. Sus frutas, son consumidas frescas por los pobladores, especialmente por los niños pastores de la zona, por su exquisito sabor; asimismo, se propone propagarlos en gran escala para ser envasados y comercializarlos en los supermercados.

Etimología: El epíteto específico hace alusión al distrito de Salpo, prov. Otuzco, dpto. La Libertad, Perú, un hermoso y próspero Distrito, y que entre sus cerros, valles y ríos guarda una diversidad biológica y cultural la cual requiere de más estudios.

Agradecimientos

Nuestra gratitud a las autoridades de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, por su constante apoyo y facilidades para la realización de las expediciones botánicas. Nuestro reconocimiento al Prof. Luis Chang Chávez, del Museo de Historia Natural y Cultural de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, Perú, por su ayuda en la redacción del abstract y las diagnosis.

Literatura citada

APG III. 2015. Angiosperm Phylogeny website, version 13, disponible en www. mobot.org/MOBOT/research/APweb

Brako, L. & J. Zarucchi. 1993. Catálago de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. Missouri Botanical Garden, St. Louis.

Escobar, L. K. 1986. New species an Varities of *Passiflora* (Passifloraceae) from the Andes of South America. Systematic Botany 11: 88-97.

Esquerre, B.; C. Rojas; S. LLatas & E. Delgado. 2014. El género *Passiflora* L. (Passifloraceae) en el Departamente Lambayeque, Perú. Acta Botánica Malacitana 39, 55-70.

Esquerre, B. 2015. A new species of *Passiflora* supersection Tacsonia (Passifloraceae) from Amazonas Northern Peru. Phytotaxa 202 (4): 266-272.

Holm-Nielsen, L. B.; P. M. Jørgensen & J. E. Lawesson. 1988. Passifloraceae. Fl. Ecuador 31: 1-130.

IUCN. 2012. The IUCN Red List of threatened species, version 2012.1. IUCN Red List Unit, Cambridge, UK, Available from: http://www.iucnredlist.org/ (accessed: 16 abril 2013).

Killip, E. P. 1938. The American Species of Passifloraceae. Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 19 (1-2): 1-613.

Leiva, S.; T. Mione & L. Yacher. 2008. Dos nuevas especies de *Jaltomata* Schlechtendal (Solanaceae) del Norte del Perú Arnaldoa 15 (2): 185-196.

Leiva, S.; M. Zapata; G. Gayoso; L. Chang & M. Leiva. 2013. Frutas silvestres con potencial vitamínico de los Andes Centrales de América. Arnaldoa 20 (2): 315-358.

Leiva, S. & F. Tantalean. 2015. *Passiflora salpoense* (Passifloraceae) una nueva especie del Norte de Perú. Arnaldoa 22 (1): 35-48.

Leiva, S.; G. Gayoso; L. Chang & M. Leiva. 2016. Las frutas de los Dioses. Universidad Privada Antenor Orrego. Servicios Gráficos del Norte S. A. C. pp.108.

Martínez-Crovetto, R. 1964. Estudios etnobotánicos. Nombres de plantas y su utilidad, según los indios tobas del oeste del Chaco. Bomplandia 1: 279-333.

MacDougal, J. 1994. Revision of *Passiflora* Subgenus Decaloba Section Pseudodysosmia (Passifloraceae). Systematic Botany Monographs vol. 41. 1-146.

Meyer, T. 1938. Árboles indígenas de frutos comestibles del noreste argentino. Lilloa 3: 233-242.

Mione, T.; S. Leiva & L. Yacher. 2000. Three new species of *Jaltomata* (Solanaceae) from Ancash, Peru. Novon 10 (1): 53-59.

Mione, T.; S. Leiva & L. Yacher. 2007. Five new species of *Jaltomata* (Solanaceae) from Cajamarca, Peru. Novon 17: 49-58.

Pamplona, J. 2004. El poder medicinal de los alimentos. 4ta. Reimp.Casa Editora Sudamericana. Buenos Aires, Argentina, 383 pp.

Skrabal, J.; H. Tillich & M. Weigend. 2001. A revisión of the *Passiflora lobbii* group (Passifloraceae) including new species and subspecies. Harvard Pap. Bot. 6: 309-338.

Thiers, B. [continuamente actualizada]. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium.

http://sweetgum.nybg.org/ih/ (accedido en septiembre de 2015).

Ulmer, T. & J. M. MacDougal. 2004. *Passiflora* Passiom flowers of the World. Timber Press, Portland.

Ulloa, C.; J. Zarucchi & B. León. 2004. Diez años de adiciones a la flora del Perú: 1993-2003. Arnaldoa, Edición Especial, 7-242.

Weigend, M. 2002. Observations on the Biogeography of the Amotape-Huancabamba Zone in Northern Perù. In: K. Young *et al.*, Plant Evolution and Endemism in Andean South America. Bot. Review 68 (1): 38-54.

Weigend, M. 2004. Additional observations on the biogeography of the Amotape-Huancabamba zone in Northern Peru: Defining the South –Eastern limits. Rev. Peruv. Biol. 11 (2): 127-134.